

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



# الگوی مدیریت استراتژیک مسائل صنعت تجهیزات پزشکی ایران (گزارش پژوهشی)

عنوان: الگوی مدیریت استراتژیک مسائل صنعت تجهیزات پزشکی ایران

پدیدآورندگان: محمد آزادی احمدآبادی، محمدسعید صفاری

(تهیه شده توسط هسته سلامت مرکز رشد دانشگاه امام صادق علیه السلام)

ناظر علمی: مهندس مسعود عرفانیان

ویراستاری: محمد آزادی احمدآبادی

نوع محصول: گزارش پژوهشی

ویرایش: دوم

تاریخ چاپ: مهرماه ۱۳۹۶

کلیه حقوق برای مرکز رشد دانشگاه امام صادق علیه السلام محفوظ است

تهران، بزرگراه شهید چمران، پل مدیریت، جنب کوچه شهید کاتبی، پلاک ۱۰

مرکز رشد دانشگاه امام صادق علیه السلام

salamat@rushd.ir | info@rushd.ir

۰۲۱-۸۸۵۶۱۵۸۷





## خلاصه مدیریتی

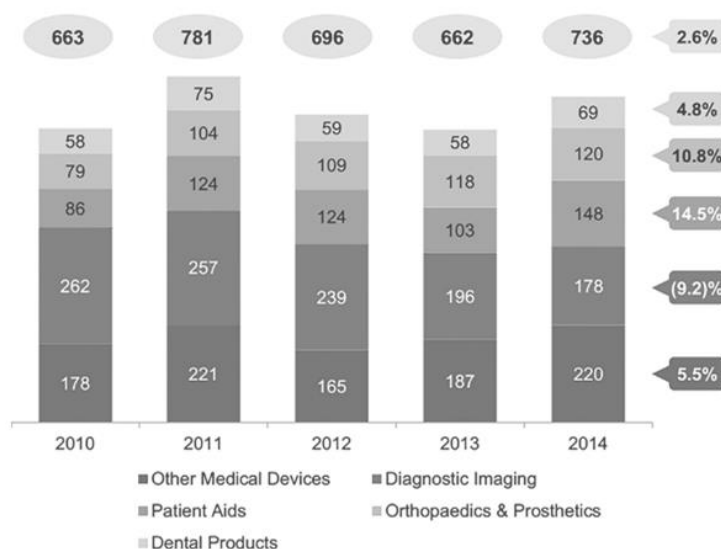
### مقدمه

قریب به صد سال پیش، برای عملیات تشخیصی-درمانی فقط دو رکن نیروی انسانی و داروهای گیاهی قابل تصور بود ولی امروزه دو پایه اصلی تشخیص و درمان غیر از عامل انسانی، داروهای شیمیایی و تجهیزات پزشکی است. نقش تجهیزات پزشکی همواره در حال پررنگ تر شدن است به گونه‌ای که هرروزه تجهیزاتی ساخته می‌شود که این تجهیزات، جایگاه عامل انسانی را نیز کم‌رنگ تر می‌کند. بازار تجهیزات پزشکی ایران با ارزش ۸۳۲/۵ میلیون دلار آمریکا، رتبه پنجم در منطقه خاورمیانه و آفریقا را به خود اختصاص داده است (سال ۲۰۱۳). گفتنی است که بازار تجهیزات پزشکی جهانی در سال ۲۰۱۱ میلادی، ۳۲۸ میلیارد دلار بوده و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۱۷ به حدود ۴۰۰ میلیارد دلار برسد. (گزارش BMI، ۲۰۱۵: ۶) مقایسه ارزش بازار این صنعت در ایران، طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ در نمودار ۱ به تصویر کشیده شده است.

به‌رغم تولید لوازم مصرفی همچون سرنگ، سوزن، ابزارها و لوازم دندان‌پزشکی و اصلاح و ترمیم استخوان‌ها در داخل کشور، واردات تجهیزات پزشکی حدود ۷۰ درصد از کل بازار را تشکیل می‌دهد. از این گذشته، سهم قابل ملاحظه‌ای از واردات (بالغ بر ۶۷/۱ درصد) به تأمین‌کننده‌های منطقه اتحادیه اروپا اختصاص یافته است. (گزارش BMI، ۲۰۱۵: ۶) در حال حاضر حدود ۵۰۰ واحد تولیدکننده وجود دارد که در برابر

## II ■ الگوی مدیریت استراتژیک مسائل صنعت تجهیزات پزشکی ایران

۲۰۰۰ شرکت واردکننده، رقم قابل توجهی است. طبق آمار رسمی انجمن صنفی تولیدکنندگان و صادرکنندگان تجهیزات پزشکی، سهم بازار کالاهای تولیدشده به واردات تقریباً ۱ به ۲ است. (سهم تولید: ۸۰۰ میلیون دلار، سهم واردات ۱/۵۰۰ میلیون دلار) (imdl.ir، مصاحبه با دکتر محمد بیگلر، مورخ ۹۶/۴/۲۶) طبیعی است که این شرکت‌ها برای ادامه حیات خود، در بازار پرتلاطم ایران مجبورند سودهای بیشتری را در کوتاه‌مدت کسب کنند و به امر واردات بیش از تولید، تمایل داشته باشند. به طور خلاصه «غلبه بخش خصوصی بر دولتی» و «غلبه واردات بر تولید» دو ویژگی کلیدی این صنعت است که به ما در تحلیل‌های بعدی کمک خواهد کرد.



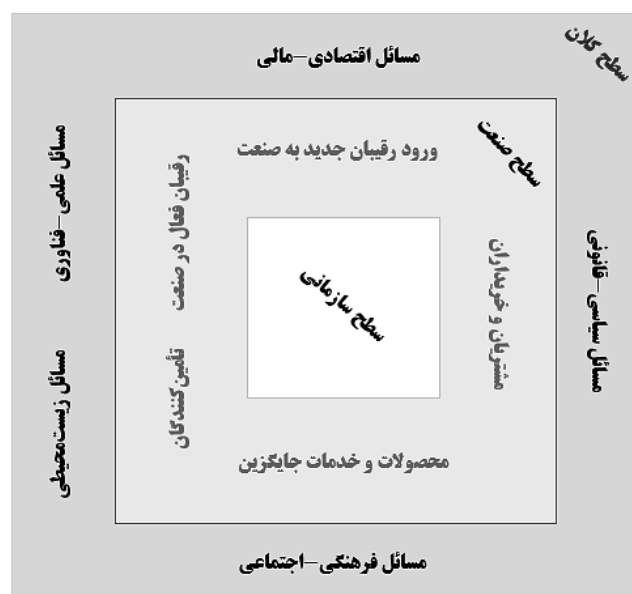
نمودار ۱. ارزش بازار گروه‌های مختلف تجهیزات پزشکی، به صورت تفکیک شده و در مجموع (منبع: ITA، ۲۰۱۵: ۱۰)

### ۱. هدف پژوهش

اهمیت شناخت مسئله و ریشه‌های آن به‌عنوان مقدمه‌ای برای حل مسئله، بر هیچ‌کس پوشیده نیست. پژوهش حاضر در تلاش کرده تا با تبیین نظام مسائل صنعت تجهیزات پزشکی کشور، علاوه بر شناسایی مسائل، تا حدی طبقه‌بندی این مسائل و کشف روابط بین آن‌ها را نیز دنبال کند. در واقع، فقدان دو ویژگی جامعیت و نظام‌مندی - که به عنوان نقص بسیاری از پژوهش‌های مشابه، مطرح می‌شود - بطور نسبی در این دیدگاه مرتفع شده است.

## ۲. روش تحقیق

صنعت تجهیزات پزشکی، به عنوان یکی از صنایع استراتژیک کشور خصوصاً در شرایط تحریم، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. دولت و سایر نهادهای اجرایی نقش مهمی را در این زمینه بازی می‌کنند و خط‌مشی‌گذاری کارآمد و مؤثر فضای این صنعت از مسائل اصلی آن‌هاست. «تحلیل خط‌مشی» فرآیند ایجاد، ارزشیابی انتقادی و مرتبط ساختن اطلاعات مربوط به خط‌مشی<sup>۱</sup> است. پژوهش حاضر به سبب محدودیت منابع، از مجموع فعالیت‌های تحلیل خط‌مشی صرفاً با روش‌شناسی ساختاردهی به مسئله<sup>۲</sup> و با استفاده از الگوهای موجود در علم مدیریت استراتژیک به طبقه‌بندی مسائل صنعت تجهیزات پزشکی کشور می‌پردازد. (شکل ۱)



شکل ۱. الگوی مدیریت استراتژیک پژوهش (الگوی طبقه‌بندی مسائل)

۱ اطلاعات مربوط به خط‌مشی اطلاعاتی است در خصوص: ۱. مسائل خط‌مشی (Policy Problems Observed policy) ۲. ره‌آوردهای مورد انتظار خط‌مشی (Expected policy outcomes) ۳. خط‌مشی‌های مرجح (Preferred policies) ۴. ره‌آوردهای مشهود و محقق خط‌مشی (Observed policy outcomes) ۵. ارزشیابی عملکرد خط‌مشی (Policy performance) (Dunn, ۲۰۱۲: ۶۰)

### ۳. مسائل سطح کلان

بسیاری از عوامل محیط کلان<sup>۱</sup> در کنترل صنایع و بخش‌ها نیست اما در هر صورت بر آن‌ها اثرگذار است. نظارت دائم بر محیط کلان، چه در سطح ملی و چه در سطح بین‌المللی لازمی تحقق اقتصاد مقاومتی است. در این پژوهش ۵ حوزه از عوامل محیط کلان و مسائل موجود در هر حوزه تبیین شده است. حوزه اول، ناظر به مسائل سیاسی-قانونی است، مانند: معضل تدوین آیین‌نامه در حوزه تجهیزات پزشکی، تعارضات بین وزارت بهداشت و وزارت صنعت، معدن و تجارت، مسائل استانداردسازی (QC) و تعامل نهادهای حکومتی با شرکت‌های تولیدی. مسائل اقتصادی-مالی، به عنوان حوزه دوم بررسی شده که شامل مسائلی نظیر تعارض بین وظیفه ذاتی وزارت بهداشت (حمایت از بیمار) و حمایت از تولیدکننده، سیاست‌های حمایتی دولت از تولید داخلی (مهر عدم ساخت و نظام تدوین تعرفه کالاهای پزشکی) وضع مقررات برای سرمایه‌گذاری در تجهیزات پزشکی، مقابله ناکارآمد با قاچاق در مبدأ و مقصد (بازار مصرف کالا خصوصاً بیمارستان) است. در ادامه‌ی تحلیل عوامل محیط کلان، مسائل اجتماعی-فرهنگی، مسائل علمی-فناوری (مانند معضلات تولید فناوری و معضلات انتقال فناوری) و مسائل زیست‌محیطی به عنوان حوزه‌های دیگر مطرح هستند.

### ۴. مسائل سطح صنعت

صنعت عبارت است از گروهی از شرکت‌ها که کالا و خدمات یکسانی را تولید یا ارائه می‌کنند. در صنعت تجهیزات پزشکی، مجموعه شرکت‌های واردکننده و تولیدکننده، هسته‌ی درونی این صنعت را تشکیل داده و در کنار آن‌ها، تأمین‌کنندگان، عرضه‌کنندگان،

---

۱ محیط را می‌توان بر دو نوع تقسیم نمود: محیط کلان و محیط خرد (محیط صنعت). محیط کلان به هر آنچه خارج از صنعت مورد نظر بوده و به‌طور غیرمستقیم یا مستقیم بر صنعت اثر می‌گذارد، گویند. بر مبنای این تعریف، سایر صنایع وابسته به صنعت تجهیزات پزشکی و مؤثر در آن و همچنین نظام حکمرانی کشور، در محدوده‌ی محیط کلان قرار دارند. برای تحلیل محیط کلان عناصر مختلفی، از جمله فنون تحلیل PEST، PESTELI و... استفاده می‌شود.



مشتریان و... بخش‌های دیگری از این صنعت را شامل می‌شوند. برای طبقه‌بندی و شناسایی مسائل حوزه‌ی صنعت (محیط خرد<sup>۱</sup>) از نگاه کسب مزیت رقابتی، به تحلیل فنون نیروهای رقابتی پنج‌گانه پورتر پرداخته می‌شود. مایکل پورتر، در سال ۱۹۷۹ بر اساس مدل ساختار-رفتار-عملکرد<sup>۲</sup> که یکی از مدل‌های اقتصاد صنعتی است، نیروهای رقابتی پنج‌گانه خود را برای تحلیل ساختار صنعت ارائه کرد. در اصل، این مدل برای شرایط رقابتی و اهداف ضد انحصار توسعه یافت. بنابراین در تحلیل رقابت برای ایجاد یک صنعت جدید یا تقویت جایگاه فعلی صنایع، توجه به این پنج نیرو حائز اهمیت است: ۱. رقیبان فعال در صنعت (بررسی مواردی همچون وضعیت رقابت بین تولیدکنندگان داخلی و محصولات مشابه خارجی، غلبه بخش خصوصی بر دولتی، موارد نارسایی بازار و گران‌تر تمام شدن تولیدات داخلی از کالای وارداتی) ۲. مشتریان و خریداران (بررسی راه‌های ارتباطی فروشندگان و مشتریان، مکانیسم تأمین مایحتاج تجهیزات پزشکی، بررسی معضلات و مزیت‌های حرکت از خرید متمرکز به خرید غیرمتمرکز، نظام بودجه‌ریزی مراکز درمانی، عوامل مؤثر بر خرید و معضلات تعمیر و نگهداری تجهیزات پزشکی) ۳. تأمین‌کنندگان (مسائل موجود در ارتباط صنایعی همچون پتروشیمی و پلیمر، نساجی، الکترونیک و صنایع فلزی با صنعت تجهیزات پزشکی) ۴. محصولات و خدمات جایگزین (بررسی نقش پیشرفت تکنولوژی عمل‌های جراحی و تهدید طب سنتی برای صنعت) ۵. ورود رقیبان خارجی و داخلی به صنعت.

## ۵. مسائل سطح سازمان

مسائل سطح سازمان، مسائلی است که اکثر شرکت‌های تولیدکننده و واردکننده صنعت تجهیزات پزشکی با آن درگیر هستند. در واقع، این سطح، ناظر به مسائل «داخلی» این شرکت‌ها است. عموماً قوت تولیدکننده‌های ایرانی یا در تولید و دانش فنی مورد نیاز برای تولید است، یا در فروش کالای تولیدشده. توانایی تولید مطلوب، امری عادی تلقی می‌شود

---

1 Micro Environment

2 Structure-Conduct-Performance

اما در مورد توانایی فروش، برخی اصلاً صنعت‌گر نبوده ولی می‌توانند کالایشان را به راحتی در بازار ایران بفروشند. مسئله‌ی دیگر بالابودن بهای تمام‌شده‌ی محصول است به‌گونه‌ای که گاهی اوقات هزینه تولید داخلی یک کالا، بالاتر از هزینه تولید خارجی همان کالا و واردات آن به کشور است. مشکلات فرایندها و ساختار منابع انسانی، عدم توجه به منحنی عمر تکنولوژی، مسائل قبل از فروش مثل هزینه شرکت در نمایشگاه‌ها، پایین بودن نیاز بازار (گاهی اوقات حجم تولیدی که صرفه اقتصادی داشته باشد، بیشتر از مصرف و نیاز بازار است) و فاصله‌های تکنولوژی از دیگر مسائل این سطح به شمار می‌رود.

## فهرست مطالب

مقدمه.....	۱۱
<b>بخش اول: نظام سوالات.....</b>	<b>۱۵</b>
۱-۱. عوامل محیط کلان.....	۱۶
۱-۱-۱. سیاسی-قانونی.....	۱۶
۱-۱-۲. اقتصادی-مالی.....	۱۹
۱-۱-۳. فرهنگی-اجتماعی.....	۲۱
۱-۱-۴. علمی-فناوری.....	۲۱
۱-۱-۵. زیست-محیطی.....	۲۲
۱-۲. عوامل محیط صنعت.....	۲۲
۱-۲-۱. رقبای موجود در صنعت.....	۲۲
۱-۲-۲. بازار و مشتریان.....	۲۳
۱-۲-۳. تأمین کنندگان (عرضه کنندگان).....	۲۵
۱-۲-۴. موانع ورود و تازه واردان.....	۲۶
۱-۲-۵. کالای جایگزین.....	۲۶
۱-۳. عوامل سازمانی.....	۲۶
<b>بخش دوم: معرفی صنعت تجهیزات پزشکی.....</b>	<b>۲۷</b>
۲-۱. تقسیمات حاکم بر تجهیزات پزشکی.....	۲۹
۲-۲. وزارت بهداشت، متولی اصلی صنعت تجهیزات پزشکی.....	۳۰
<b>بخش سوم: مسئله شناسی صنعت تجهیزات پزشکی.....</b>	<b>۳۳</b>
۳-۱. ارائه ی الگو (مدل تحلیل محیطی صنعت تجهیزات پزشکی کشور).....	۳۳
۳-۲. مسائل سطح کلان.....	۳۴
۳-۲-۱. مسائل سیاسی-قانونی.....	۳۵
۳-۲-۱-۱. تدوین آیین نامه در حوزه ی تجهیزات پزشکی.....	۳۵
۳-۲-۱-۲. تعارضات وزارت بهداشت و وزارت صنعت، معدن و تجارت.....	۳۶

- ۳۷..... ۳-۲-۱-۳. مشکلات استانداردسازی و کنترل کیفیت
- ۴۰..... ۳-۲-۱-۴. تعامل شرکت های تولیدی با نهادهای حکومتی
- ۴۱..... ۳-۲-۲. مسائل اقتصادی-مالی
- ۴۲..... ۳-۲-۲-۱. جهت گیری های اقتصادی مؤثر در تحقق اقتصاد مقاومتی
- ۴۴..... ۳-۲-۲-۲. سیاست های حمایتی دولت از تولید داخلی
- ۴۷..... ۳-۲-۲-۳. وضع مقررات برای سرمایه گذاری در تجهیزات پزشکی
- ۴۹..... ۳-۲-۳. مسائل اجتماعی-فرهنگی
- ۵۰..... ۳-۲-۳-۱. فرهنگ استفاده از محصولات خارجی
- ۵۰..... ۳-۲-۳-۲. دیدگاه مشتریان نسبت به قیمت
- ۵۰..... ۳-۲-۴. مسائل علمی-فناوری
- ۵۱..... ۳-۲-۴-۱. معضلات تولید فناوری
- ۵۲..... ۳-۲-۴-۲. معضلات انتقال فناوری
- ۵۴..... ۳-۲-۵. مسائل زیست-محیطی
- ۵۵..... ۳-۳. مسائل سطح صنعت
- ۵۷..... ۳-۳-۱. رقیبان فعال در صنعت
- ۵۷..... ۳-۳-۱-۱. غلبه بخش خصوصی بر دولتی
- ۵۸..... ۳-۳-۱-۲. وضعیت رقابت در این صنعت
- ۶۰..... ۳-۳-۱-۳. نارسایی بازار
- ۶۱..... ۳-۳-۲. مشتریان و خریداران
- ۶۲..... ۳-۳-۲-۱. راه های ارتباط مشتریان و فروشندگان
- ۶۳..... ۳-۳-۲-۲. مکانیسم تأمین مایحتاج تجهیزات پزشکی
- ۶۴..... ۳-۳-۲-۳. سیر حرکت از خرید متمرکز به خرید غیرمتمرکز
- ۶۷..... ۳-۳-۲-۴. نظام بودجه ریزی مراکز درمانی
- ۶۹..... ۳-۳-۲-۵. عوامل مؤثر بر خرید
- ۶۹..... ۳-۳-۲-۶. معضلات تعمیرات و نگهداری تجهیزات پزشکی
- ۷۲..... ۳-۳-۳. تأمین کنندگان

فهرست مطالب ■ IX

۷۵	..... ۳-۳-۴. محصولات و خدمات جایگزین
۷۶	..... ۳-۳-۵. ورود رقیبان خارجی و داخلی به صنعت
۷۹	..... ۳-۴. مسائل سطح سازمان
۸۱	..... منابع و مآخذ